Ver. Cambridge Sept 20 1879 1

F. Von der Heiden, Hilden am Rhein

Missouri Botanical Garden
George Engelmann Papers

Hochgeehrter Herr!

Ihre geehrte Zuschrift vom 29 Juli hat mir große Freude gemacht u. ich bin Ihnen für Ihre Anregung & Aufmunterung zu größtem Danke verpflichtet. Bei der Leichtigkeit für Mustersendungen sandte ich 1 Probe von meinem Op. frutescens resp. leptocaulis ferner Op. serpentina & brachyarthra (letztere erhielt ich vor c. 5 Jahren von H. Ortgies in Zurich unter diesem Namen; die O. fragilis die ich erst dieses Frühjahr als ein Glied erhielt, bildete nur 2 Glieder ist obwohl meiner Züricher brachyarthra sehr ähnlich, schmächtiger, bestachelt & auch sonst kleiner & dürftiger. Ihre freundlichen Winke bezüglich der Cultur von Cacteen stimmen mit meinen Erfahrungen merkwürdig überein; ich fand 1. Z. daß Op. Rafinesqui sogar, auf der nordost Seite Winter & zu Grunde geht, in frischem Erdboden [illegible] wird, dagegen an südlichen Mauern [illegible] herrlich gedeiht & eine starke Düngung liebt; [illegible] leuchten die gelbstrahlenden Blüthen weit in das Thal hinab; die heiß besonnte bestrahlte Mauer ist nicht nur verhältnißmäßig trocken sondern die heißen Steine scheinen den Wurzeln sehr gut zu bekommen; trotzdem glaube ich daß Op. serpentina & leptocaulis mir nicht so gut gelungen wären, wenn ich sie nicht auf Op. Rafinesqui gepfropft hätte, von 10 Pf. serp & leptocl. brachte ich auf eigenen Füßen bloß 2–3 durch den Winter, während von c. 16 Pf. gepfropften auch keine einzige Noth litt; der Cereus tuberosus war noch schlimmer; von diesen starben alle auf eigenen Wurzeln mit einer einzigen Ausnahme & diese Beobachtung verdanke ich Ihnen, da Sie im Text bemerkten Winke extra bemerkten, daß sie fast immer unter „Cedars" vorkämen, so brachte ich meinen tuberosus unter die Kugel einer mächtigen Yucca recurva die Sommer & Winter den Boden unglaublich trocken unter sich hält, dabei aber so hoch auf

GEORGE ENGELMANN PAPERS

Felsgarten steht, daß der Cactus doch volle Sonne & wieder Kalkfelsen (Tuff) zur Drainage & Wärmung unter sich hat; nachdem C. tuber. so auf eigenen Wurzeln aushielt, habe ich heuer eine ganze Anzahl gepfropfte parat, um sie unter dem trockenen Yuccadach durchzubringen. In unserem feuchten Clima aber habe ich für Mamilarien & die Op. clavarioides nun schon eine südliche Kalktuff-Mauer seit heute gemauert, in deren Spalten ist es so trocken, daß ich bei 3wöchigem täglichem Regenwetter hineingepflanzte Op. serpentina & andere geradezu gießen mußte bis sie angewachsen waren. Dort will ich es mit Mam. vivipara & pusilla Texana (welche an dieser Stelle durchkam) in größerem Maßstabe probiren; standen mir nämlich zum Versuche letzten Herbst bloß sehr jämmerliche Pflänzchen zur Verfügung & heuer erst bekomme ich mehr kräftige & kräftigere. Daß Sie mir die Möglichkeit den herrlichen E. Texensis hier zu aclimat. vorlegen, ist zu tröst-
[illegible]
Sämlingspflanzen, hoffe ich also den neuesten(?) Winter zu versuchen ebenso den caespitosus, dessen zierliche Varietät Reichenbach ad hoc schon auf 1 Op. gepfropft parat steht. Für den Wink über E. Simpsoni bin ich Ihnen besonders dankbar; ich habe einen solchen mit c. 2" Diam. mit wenig Wurzeln (wahrscheinlich importirt) vor 4 Wochen erhalten & nahm ihn im Warmhaus sehr trocken in vollster Sonne; er fängt jetzt an zu wachsen & ich werde deßhalb (er ist obendrein selten & schwer zu bekommen) bloß mit seiner Vermehrung Aklim. Versuche in trockenster Lage anstellen, die Mutterpflanze aber selbst sehr trocken überwintern. Über 8000' gaben mir dennoch gegründete Hoffnung, ihn schließlich auch zum deutschen Bürger zu machen. Von Agave Utahensis werde ich gerne wenigstens 1 Blatt beilegen, aber dieselben ~~sind~~ sind erst 2j. Sämlingspflanzen 1–2" breit, schön blaugrün, meine von Huber in Hyères bezogenen sehen den von Haage & Schmidt in Erfurt (keinem hiesigen Freunde bezogenen) sehr ähnlich, da die Blättchen noch nicht sehr [illegible] entwickelt werden, lasse ich es weg.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Arten zu finden und kurz deutsches Vaterland u

Opuntia Rafinesquiana.
Pleine terre. — Freiland. — Open air.

...entlich eine neue C...

...den Handel) und f...

...tus allenthalben in

...handzeinen den Ka...

...4 Körbe 1/2 Centner

...vorüchsten mit C. viridi...

und diese

...einen hohe, aber keine...

Raum, der sich langsam auszubreiten. Op. missouri-

& brachyarthra (?) fangen nun keimen an, der Op.

mehrere Freien gepflanzt zu werden; Op. arbor...

GEORGE ENGELMANN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved

MISSOURI BOTANICAL GARDEN

GEORGE ENGELMANN PAPERS

Es ist schade, daß Ihre übrigen Cactuserfahrungen in keinem Werke gesammelt sind & ich würde mich sehr freuen, wenn Sie sich, wie Sie einigermaßen erhoffen lassen, von Ihnen wieder aufgenommen würde; diese Bemerkung steht in naher Verbindung mit der Frage, welche Sie an mich richten, ob nämlich in Europa so geringes Interesse für Cactusculturen herrsche. Die Sache liegt so: Ich habe Kataloge von Gent & Erfurt vor mir liegen, in denen je c. 500 Arten Cacteen aufgeführt sind; von der Heyden in Hilden (Rheinpreussen) führt deren 970 Arten auf, darunter c. 400 Mamillarien; außerdem bekam ich einen eigenen Cactus Katalog von Kopenhagen; in Frankreich & England müssen in dieser Richtung vielleicht noch bedeutendere Gärtner sein, die ich nicht kenne. Sieht man sich aber eine solche Cacteenpflanzung oder solche in Universitätsgärten an, so erschrickt man über die kleinliche ärmliche Cultur in kleinen Töpfchen; wenn unsere Zöglinge kein so zähes Leben hätten, so wären schon viele mit Mühe gesammelte Schätze wieder dem alten Europa verloren gegangen.
Ich habe mit dem Allem Nichts zu thun, sondern suche durch Pflanzung der C. ins freie Land oder im freien Grunde vom Kalthause (Citronenhaus) Kenntniß zu gründen, und möglichst im Freien ausdauernde Arten zu finden und für's deutsche Vaterland einzubürgern.
Sehet meine Op. Raffin: eigentlich einer neuen Ära eröffnet; sie kam erst 1868 allgemein in den Handel & wird heute noch als der im Freien ausdauernde Cactus allenthalben in Masse angepflanzt; beifolgenden Holzschnitt ich aus einem der Kataloge; ich habe in manchen Jahren schon 3–4 Körbe à 1/2 Centner an Gärtner verschickt. Vor c. 5 Jahren trachtete ich C. viridiflorus & phoeniceus auf, die ich seither jährlich im Freien halte, aber von diesen keine weiteren auftreiben kann, da sie ~~sich~~ fast Wurzeln besitzt & sind langsam vermehren. Op. missouriensis, humilis, & brachyarthra (?) fangen nun kaum an, der Op. Raffinesquii wegen ins Freie gepflanzt zu werden; Op. arborea & camanchica

GEORGE ENGELMANN PAPERS

empfiehlt ein norddeutscher Gärtner seit 1 1/2 Jahren als bei ihm seit 3 Jahren gut aushaltend & läßt sich 2 1/2 Mark p Stck bezahlen; Herr Dr. Engelmann empfiehlt einen ebenfalls im Norden als sicher winterhart gesetzt. Es kommt ja den Leuten auf, aber vor lauter Bäumen sehen sie den Wald nicht; aber auch meine Thätigkeit, Dutzende von Sorten zu probiren, ist erst 1 bis 2 Jahre alt, aber wenn ich vor 10 Jahren nur 1 aushaltende Sorte, vor 4 Jahren 5, vor 2 Jahren c. 12 hatte, so stehe ich jetzt vor c. 40 Sorten, von denen ich c. 30 hier mit den bezeichneten Sicherheitsmaßregeln für aushaltend betrachten zu können glaube. Gerade das Streben weitere Arten zu versuchen gab mir den Muth, mich auch an Sie zu wenden & Sie empfehlen mir gleich Op. Davisii, Mam. missouriensis (Nuttalli) Op. fragilis (alle) & Agave virginica ziemlich sicher, Op. vulgaris, E. caespitosus, wahrscheinlich E. texensis, E. Simpsoni & Agave maculosa als wahrscheinlich oder möglich; so kam ich zu meinen [illegible] Sorten, Ich nächst dem trefflichen Anleitung Ihrer Cactus Werke, die ich immer wieder & wieder studirt & verglichen, ob meine Opuntienblätter auch die Größe Ihrer Abbildungen & deren Stacheln bekommen; namentlich in letzterer Beziehung habe ich durch Schropfen & wässrige Düngung sehr vieles erreicht. Es ist sehr schade, daß Sie dort keine Gärtner haben, welche sich mit den in Mittelamerika aushaltenden Cacteen abgeben; Op. Davisii, die prächtige, nordische ist in keinem einzigen Katalog, ebensowenig Mam. Nuttalli zu finden; ich wäre sehr froh, wenn ich diese & die Agaven virginiana & maculosa von Ihrem Lande beziehen könnte.

Kurz ich hoffe, mit dem Cactus Klima: kaum anfangend die Cactusliebhaberei für Pflanzen im Freien (kommen hier bis ich das Eis brach, kein Mensch zu denken wagte) in ein neues gesundes & praktisches Fahrwasser zu bringen, als die Cactusliebhaberei in den 1820er & 1830er Jahren, welche gleichwohl in allen Schichten des Volks & auch in meiner Jugend geblieben ist.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Da ich glaube, daß meine Op. serpentina richtig diejenige
von Diego ist, so hoffe ich noch auf eine ganze Anzahl weiterer
hier aushaltenden Arten; ferner will ich Op. angustata
versuchen, da sie mit O. brachyarthra den Inscription rock
bei Zuni als Heimath theilt; wenn ich Ihre O. angustata Abbil-
dungen bedenke, nun war ich erstaunt vom Gärtner
ein Bäumchen c. 1/4" Breite & 2 1/2" Länge, das kümmerlich in
einem Miniaturtöpfchen zu bekommen, — die Stacheln waren
entsprechend dünn, gestreckt möchte sie selbst so daß man sie nicht
mehr kennt. ferner bekam ich jüngst Op. Pöppigi, bicolor, arizon[ica]
vaginata, decumbens, cymochila, & einige andere.

Aber ich will Sie mit solchen Details nicht langweilen.
Letzter Winter war nicht sehr kalt (14–15° R) aber äußerst
nässend sehr lang; ich verlor mehrere andere Pflanzen
(so manche Tritoma Burchelli), die in 6 Jahren nie
gelitten hatten. Der heurige Sommer ließ sich lange sehr
kalt an, doch halfen meine Kalktuffsteine & gute Drai-
nage auch diesen Nachtheil überwinden. Schnecken, die sonst
so manchen Cactus schaden, hier auch weniger, da ihnen
die Kalksteine & die üppigen Pflanzen weniger zu schmecken
scheinen. Schließlich erlaube ich mir auf meine kleine Sen-
dung (franco & ohne Werth declar) zurückzukommen. Außer
Op. leptocaulis, O. serpentina mit alten & jüngern Theile
ist Op.: brachyarthra ? ebenfalls mit alten & neuem Trieb je
in einem weißen Papier; ferner war ich so frei, eine Opuntia
aus dem Staate Kansas beizulegen & zwar 1 altes & jüngeres
Blatt & 1 graviolet aussehende 1878/79 reife Frucht beizufügen;
diese Op. ist seit c. 7 Jahren hier fast wild wie als Rafin:
hat viel größere bleichere im Schatten braunrothe Blüthen
& einen ganz andern habitus als Raff., die hier bloß hoch
citronengelb immer & außen blüht & purpurrothe andere

Es blüht nun bei einem Freunde meine Citronenhaushalt in den nächsten Tagen eine
mächtige Agave americana — die einzige in Württemberg seit 1847.

schmeckende Früchte liefert. Oder sollte es doch eine Varietät von Op. Raff. sein; die 2 Blätter & Früchte sind ohne Papier in dem Schächtelchen. Verzeihen Sie meinen langen Brief, aber ich mußte noch (Einiges), da mir kein Schreiben von Sie, jener Ihre Fruchtsamen(?) meine Cactus Hügel vorschweben. Sie würden mir eine große Freude machen, Ihnen mit irgend Etwas auch dienen zu dürfen. Mit aufrichtiger großer Hochachtung
Ihr ganz ergebenster Adolf Reihlen, Jägerstraße No 54.
Stuttgart den 28 August 1879

Dr George Engelmann
~~St. Louis Mo~~
United States of North America
via England

Englischer Hof / Beach House
[illegible]

FORWARDED

FORWARDED.

ST. LOUIS MO. SEP 11 10 P.M. RECEIVED

NEW YORK SEP 9

P.S. Ein Pflanzer aus Louisiana sagte mir, klein geschnitten mit kaltem Wasser extrahirte Opuntienblätter seien ein famoses Heilmittel gegen die sog. "Bowel complaints of the babies." Wenn unsere Lieblinge diesen Nutzen wirklich hätten, so wären sie ja sehr wohlthätig; er sagte, daß ihm von seinen vielen kleinen Negerkindern, d. h. seiner Frau(?) wegen dieses Mittels nie mehr an obiger Krankheit welche gestorben seien!?
Relata refero.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

TRANSLATION

Stuttgart, Aug. 28, 1879

Dear Sir:

Your esteemed letter of July 29 has given me great pleasure and I am greatly indebted to you for the stimulus and encouragement which you gave me. With the ease of sample shipments I sent you one specimen of my Op. frutescens resp. leptocaulis, furthermore Op. serpentina brachyarthra (the latter I received about 5 years ago from H. Ortgies in Zurich under this name; the O. fragilis, which I received only this Spring as a segment, formed a 2nd and is notwithstanding very similar to my brachyarthra from Zurich, with few thorns and is otherwise smaller and more scanty. Your so friendly suggestions regarding the culture of cacti, agree remarkably with my experiences; I found for instance that Op. Raffinesq breaks down in the winter even on the north-east side, becomes mossy in moist clay soil, whereas it thrives splendidly on southern wall terraces, and loves strong fertilization; in most parts the yellow-rayed flowers shine far down into the valley; the wall heated by the sun's rays is not only comparatively dry but the roots seem to thrive well with the heat from the hot stones; nevertheless I believe that Op. serpentina and leptocaulis would not have done so well for me, if I had not grafted it on Op. Raffinesq. Of 10 stems serp. and leptocl. I brought only 2-3 through the Winter on my own, whereas of approximately 16 stems grafted not a single one suffered; the Cercus tuberosus was even worse; of these all died on their own roots with a single exception and for this observation I am indebted to you, because in the text of known works you specially remarked that they almost always occur under Cedars; so I brought my tuberosus under the wings of a mighty Yucca recurva, which Summer and Winter keeps the ground underneath it incredibly dry but also stands so high on rock ledges, that the cactus does have full sun and again has limestone (tuff) for drainage and warmth under it; after C. Tuber. has endured so well on its own roots, this year I prepared a whole number of grafted ones, in order to carry them through under the dry Yucca roof. However in our moist climate, for Mammillaria and the Op. clavarioides I have a high southern lime-tuff wall (mortared with earth); in whose cracks it is so dry, that with 3 weeks of daily rainy weather, I had to sprinkle Op. serpentina and others which I had planted in them, until they started to grow. There I want to try it to a greater extent with Mam. vivipara and pusilla Texana (which came through in this location); namely last Fall I had only very young, weak, small plants at my disposal for experimentation and only this year I will receive more specimens, and more vigorous. That

you lay before me the possibility here to acclimatize the splendid E. Texensis is splendid (a whole line not legible, parts of paper missing)

plant seeds, hope to try it Winter after next, also the cespitosus whose graceful variety nevertheless so highly recommended by a North German gardener since 1-1/2 years as lasting since 3 years with him and lets himself be paid 2-1/2 Marks apiece; your Op.Engelmanni is also recommended in the North as safely winter-hardy and.................

So it dawns on the people (?), but you cannot see the woods for all the trees; but also my occupation to try dozens of varieties, is only 1 to 2 years old; however, if 10 years ago I had only 1 lasting (or hardy) variety, 4 years ago 5, 2 years ago approx. 12, then now I stand before approx. 40 varieties with the designated precautionary measures, I could regard as hardy approx. 30 here. It was the aspiration to try additional varieties that gave me the courage to also turn to you, and you at once recommend Op. Davisii, Mami (Mammilaris?) Missouriensis, (Nuttali) Op. fragilis and Agave virginiense? as quite certain, Op. vulgaris E. cespitosus, the magnificent E. texensis, E. Simpsoni and Agave maculosa as probable or possible; so I can to my Reichenbach ad hoc already grafted on 1 Op. stands ready. I am especially thankful to you for the suggestion about E. Simpsoni; I have received such a one approx. 2" in diameter with few roots (probably imported) 4 weeks ago and put it into the hothouse very dry in full sun; it is now beginning to grow and therefor I will (in addition it is an unusual, expensive one) undertake only acclimatic attempts in the driest location, with its propagation; however will keep the mother plant itself very dry through the Winter; however, your 8000' nevertheless give me well-founded hope, to eventually also make it a German citizen.

I will enclose at least 1 leaf of Agave Utahensis, however, these are only 2 F. (?) seed-plants 1" to 2" wide, beautiful blue-green; mine obtained from Huber in Hyeres look very similar to those from Haaje Schmid in Erfurt (obtained from a local friend); since the small leaf, not yet very characteristic, would wither, I will not enclose it. It is regretful your remaining cactus experiences are not collected in a book and I would be very happy if this will again be taken up by you, as to a certain extent you permit one to hope; this remark is closely related to the question which you ask me, if namely in Europe there exists so little interest in the culture of cactus. The matter lies so: I have laying before me catalogues from Ghent & Erfurt in each of which approx. 500 varieties of cactus are listed; von der Heyden in Hilden (Rheinpreussen) 970 varieties are listed, among them approx. 400 mammillaras; in addition I received a

cm copyright reserved
Missouri Botanical Garden

special/cactus catalogue from Copenhagen; in France and England there probably must be even more significant gardeners in this direction, whom I do not know. When one looks at such cactus plantings or such in University gardens, one is frightened at the paltry, poor culture in small pots; yes, if our pupils did not have such a tough life, then many of the treasures, gathered at the risk of their lives, would again have been lost to old Europe. I have nothing to do with all of this but endeavor through planting of C. into open country or in the open ground of the coldframe (lemon-house) to find the most beautiful healthy, if possible hardy varieties and to lay them in for the German fatherland. And so my Op. Raffin has really opened a new aura. It came into general commerce only in 1868 and still today is planted generally in masses as the Cactus most durable in the open. I cut the attached print out of one of the catalogues; in some years I have sent 3-4 baskets 1-1/2 hundredweight to gardeners. About 5 years ago C. viridiflorus and phoniccus first appeared, which since then I have magnificently in the open, but I cannot get hold of any more of these because almost no one has any and they multiply slowly. Op. Missouriensis, humilis and brachyarthra (?)are barely starting, following Op. Raffinesquii, to be planted in the open; Op. arborea and camanchica is recommended by a north German gardener subce 1-1/2 years as enduring well for him for 3 years and charges 2-1/2 Marks each; your Op. Engelmanni is recommended by someone also in the North as reliably winter-hardy and etc. etc. So it dawns upon people but because of all the trees they do not see the forest; but also my activity to try dozens of varieties is only 1 or 2 years old, however, 10 years ago I had only 1 hardy variety, 4 years ago 5, and 2 years ago about 12, so now I stand before approx. 40 varieties, of which I can here regard approx. 30, with the designated safeguard measures, as hardy. Just the striving to try more varieties gave me the courage to also turn to you and you immediately recommend Op. Davisii, Mammillaria, Missouriensis (Nuttalli) Op. fragilis and Agave virginicus as fairlycertain, Op. vulgaris, E. cespitosus, the magnificent E. texensis; E. Simpsoni and Agave maculosa as probably or possibly; thus I came to my varieties under the excellent guidance (or introduction) of your Cactus Works which I always study again and again and compare, if my Opuntia-leaves also get the size of your illustrations and their thorns; namely in regard to the last, I have already accomplished much through grafting and strong fertilizing. It is very unfortunate that you have no gardeners there who concern themselves with the cacti which are hardy in middle Europe; Op. Davisii, the immense northern one, is not listed in any catalogue, just as little to find Mam. Nuttali. I would be very happy if I could obtain these and the Agave virginiana and maculosa from your country.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Shortly I hope, with the acclimating of cactus scarcely beginning, to bring the cactus hobby for plants in the open, into a new, healthy and more practical channel (about which here, until I broke the ice) no one would dare think about) as the cactus hobby in the years of 1820 to 1830, which has remained hanging in the minds of the people of all classes, and also mine. Since I believe that my Op. serpentina is the one from Diego, I still hope for a whole number of additional varieties which are hardy here; furthermore I want to try Op. angustata, which shares with Op. brachyarthra the inscription rock by June as its home; when I consider fertilizing your O. angustata illustration, how astonished I was to receive from the gardener a small part 3/4" wide and 2-1/2" long, thin and delicate in a miniature pot, - the thorns were correspondingly poor; grafted it grows so hardy that one does no longer recognize it. Furthermore I also received Op.Poppigi, bicolor, arizoni, vaginata, decumbens, cymochila, and several others.

But I do not want to bore you long with such details. Last winter was not very cold (14-15 R) but much wetter and very long; I lost many other plants (several Tritoma Burchelli) which had never suffered in 6 years. This year's summer was cold for a long time, but my lime-tuff stones and good fertilizer overcame this disadvantage. Snails, the dread of some gardeners do very little damage, because the lime-stones and the luxuriant plants appear to appeal less to their taste. Finally I would like to get back to my trial shipment (franking and without value declaration). Besides Op. leptocaulis, O. serptina with old and new shoots, is wrapped in white paper; furthermore I took the liberty of including A Opuntia from the state of Kansas and indeed 1 old and young leaf and 1 gray-violet appearing 1878-79 ripe fruit; this Op. has been here for about 7 years, almost wilder than Raffin: has much larger, paler, in the throat brown-red flowers and an entirely different habit than Raff. which here blooms only high lemon-yellow inside and outside and produces purple-red, marvellous tasting fruits. Or should it nevertheless be a variety of Op. Raff; the 2 leaves and fruit are without paper in the small box.

Please pardon my long letter, but I still knew much, because when writing to you, your splendid works and my cactus mounds always hover before me. I would be very happy if you would permit me to be of service to you in any way.

In highest esteem, I am

Your devoted,
Adolf Reihlen.

P.S. A grower from Louisiana told me, small cut with cold with cold water extracted

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

<u>Opuntia</u> leaves are a splendid remedy for the so-called "bowel complaints of the babies". If our darlings really had the advantage of this, it would indeed be very beneficial; he said that of all of the small negro children, which his wife reared at that time, none again died of the above sickness, because of this remedy! (?)

Relata refero.

In the open ground of my citron-house I will have blooming in the next 8 days an enormous <u>Agave americana</u> - the only one in Würtemberg since 1847.

Missouri Botanical Garden
George Engelmann Papers

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
Missouri Botanical Garden